

PAT-NO: JP411348539A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11348539 A

TITLE: AIR PASSAGE OPENING/CLOSING DEVICE  
AND AIR CONDITIONER  
FOR VEHICLE

PUBN-DATE: December 21, 1999

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SUWA, KENJI	N/A
ITO, KOICHI	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
DENSO CORP	N/A

APPL-NO: JP10161023

APPL-DATE: June 9, 1998

INT-CL (IPC): B60H001/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent the occurrence of an abnormal sound (playing sound) due to the vibration of a vehicle at the time of a bi-level mode, when a slide door is used as a blowoff mode door.

SOLUTION: A slide door 20 for opening/closing face and foot opening parts 51 and 52, is slidably guided along an air passage opening surface 50 by a guide member 25. The guide member 25 is formed of a first protruded-state projection 25a: for moving the door 20 to the surface 50 side when the

door 20 exists in  
face and foot mode positions, and also a second  
protruded-state projection 25b:  
for moving the door 20 to the surface 50 side when the door  
20 exists in a  
bi-level mode too.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-348539

(43) 公開日 平成11年(1999)12月21日

(51) Int.Cl.<sup>4</sup>  
B 6 0 H 1/00

識別記号  
1 0 3

F I  
B 6 0 H 1/00

1 0 3 P

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平10-161023

(22) 出願日 平成10年(1998) 6 月 9 日

(71) 出願人 000004260

株式会社デンソー

愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地

(72) 発明者 藤 健 司

愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会  
社デンソー内

(72) 発明者 伊 藤 公一

愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会  
社デンソー内

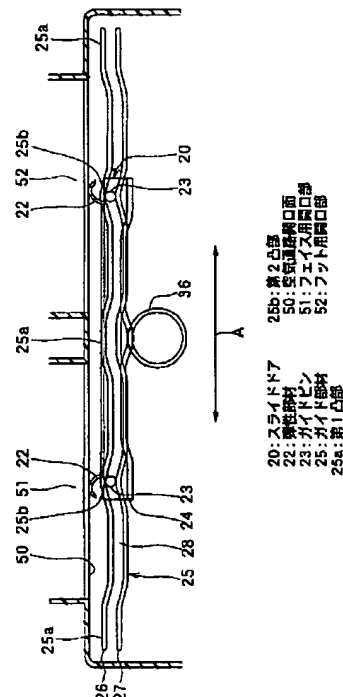
(74) 代理人 弁理士 伊 藤 洋二 (外1名)

(54) 【発明の名称】 空気通路開閉装置および車両用空調装置

(57) 【要約】

【課題】 スライドドア20を吹出モードドアとして用いた場合に、バイレベルモード時における車両の振動による異音（ガタ音）の発生を防止する。

【解決手段】 フェイス用開口部51、フット用開口部52の開閉を行うスライドドア20を、ガイド部材25により空気通路開口面50に沿って摺動可能にガイドする。このガイド部材22に、スライドドア20がフェイスモード位置およびフットモード位置にあるときに、スライドドア20を空気通路開口面50側へ移動させるための凸形状からなる第1凸部25aを形成するとともに、スライドドア20がバイレベルモード位置にあるときにも、スライドドア20を空気通路開口面50側へ移動させるための凸形状からなる第2凸部25bを形成した。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の開口部（51、52）が設けられている空気通路開口面（50）と、

前記空気通路開口面（50）に沿って摺動可能で、前記開口部（51、52）の開閉を行うスライドドア（20）と、

前記スライドドア（20）を摺動可能にガイドするガイド部材（25）とを備え、

前記ガイド部材（25）に、前記スライドドア（20）が前記開口部（51、52）に対応する位置で停止するときに、前記スライドドア（20）を前記空気通路開口面（50）側へ移動させるための凸形状からなる第1凸部（25a）を形成するとともに、

前記ガイド部材（25）に、前記スライドドア（20）が複数の前記開口部（51、52）の中間位置で停止するときにも、前記スライドドア（20）を前記空気通路開口面（50）側へ移動させるための凸形状からなる第2凸部（25b）を形成することを特徴とする空気通路開閉装置。

【請求項2】 前記第1凸部（25a）は、前記スライドドア（20）の摺動方向において、上記複数の開口部（51、52）の両端部に対応する位置にあり、前記第2凸部（25b）は、前記スライドドア（20）の摺動方向において、前記複数の開口部（51、52）のそれぞれの中央部に対応する位置にあることを特徴とする請求項1記載の空気通路開閉装置。

【請求項3】 前記スライドドア（20）は、前記空気通路開口面（50）に対向する側に、前記開口部（51、52）の外周部全周に対応して繋がった形状の弾性部材（22）を有することを特徴とする請求項1記載の空気通路開閉装置。

【請求項4】 請求項1ないし請求項3のいずれか1つに記載の空気通路開閉装置を用いた車両用空調装置であって、

前記複数の開口部（51、52）の一方は、乗員の上半身に空調風を送風するフェイス用開口部であり、前記複数の開口部（51、52）の他方は、乗員の下半身に空調風を送風するフット用開口部であり、

前記スライドドア（20）は、前記フェイス用開口部を開放し、前記フット用開口部を閉塞するフェイスモード、前記フェイス用開口部を閉塞し、前記フット用開口部を開放するフットモード、および前記フェイス用開口部と前記フット用開口部を両方とも開口するバイレベルモードの各モードを切り換える吹出モードドアであり、前記フェイスモードまたはフットモードにおいて、前記スライドドア（20）は前記第1凸部（25a）により前記空気通路開口面（50）側へ移動し、前記バイレベルモードにおいて、前記スライドドア（20）は前記第2凸部（25b）により前記空気通路開口面（50）側へ移動することを特徴とする車両用空調装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、空気通路の開閉を空気通路の開口面に沿って摺動するスライドドアにより行う空気通路開閉装置、およびそれを用いた車両用空調装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来から、車両用空調装置において、空調ユニットケース内には空気通路切換用ドアが設けられており、このドアスペースを小さくして空調ユニットのコンパクト化を図るものとして、スライドドアを設けることが提案されている。そして、車両用空調装置として、スライドドアの摺動方向と直交する側の両側面に設けられたガイドピンが、ガイド部材の凹溝に摺動可能に嵌合し、ガイドピンがガイド部材に沿って摺動することにより、スライドドアが空気通路の開口面に沿ってスライドし、空気通路の開口部を開閉するものが知られている。

【0003】更に、このスライドドアを、乗員の上半身に空調風を送風するフェイス用開口部と乗員の下半身に空調風を送風するフット用開口部とを開閉して、フェイス用開口部を開放し、フット用開口部を閉塞するフェイスモード、フェイス用開口部を閉塞し、フット用開口部を開放するフットモード、およびフェイス用開口部とフット用開口部を両方とも開口するバイレベルモードの各モードを切り換える吹出モードドアとして用いるものが知られている。

【0004】これにおいて、フェイスモードまたはフットモードの場合、即ち、スライドドアが空気通路の開口部に対応する位置で停止する場合には、空気通路の開口部から空気が漏れないようにするため、スライドドアを空気通路の開口部の周囲の空気通路の開口面に密着させることによりシールしている。これに対しフェイスモードまたはフットモード以外の場合、即ち、スライドドアが空気通路の複数の開口部の中間位置にある場合には、空気通路の開口部をシールする必要がないので、操作力を低く抑えてスムーズなスライド動作を行うために、スライドドアを空気通路の開口面に対しクリアランスを保持してスライドさせている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、本発明者らの検討によると、上記従来技術では次のごとく不具合が生ずる。すなわち上記従来技術では、バイレベルモードのようにスライドドアを空気通路の複数の開口部の中間位置で停止させる必要がある場合においては、スライドドアと空気通路の開口面との間にクリアランスがあり、このときガイド部材とガイド部材に嵌合されたガイドピンのみでスライドドアを支えているため、スライドドアのガタツキが生じ、車両等の振動によって異音（ガタ音）が発生するという問題がある。

【0006】本発明は上記点に鑑みてなされたもので、スライドドアが空気通路の複数の開口部の中間位置で停止する場合において、振動による異音をなくすことを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1ないし請求項4記載の発明では、空気通路開口面(50)に沿って摺動し、開口部(51、52)の開閉を行うスライドドア(20)と、これを摺動可能にガイドするガイド部材(25)とを備え、かつ、ガイド部材(25)に、スライドドア(20)が開口部(51、52)に対応する位置で停止するときに、スライドドア(20)を空気通路開口面(50)側へ移動させるための凸形状からなる第1凸部(25a)を形成するとともに、ガイド部材(25)に、スライドドア(20)が複数の開口部(51、52)の中間位置で停止するときにも、スライドドア(20)を空気通路開口面(50)側へ移動させるための凸形状からなる第2凸部(25b)を形成することを特徴としている。

【0008】これによると、スライドドア(20)が複数の開口部(51、52)の中間位置で停止する場合には、スライドドア(20)がそれぞれの開口部(51、52)に対応する位置で停止する場合と同様に、スライドドア(20)がガイド部材(25)にガイドされて摺動し、第2凸部(25b)により空気通路開口面(50)側に移動して空気通路開口面(50)に密着する。そのため、スライドドア(20)が複数の開口部(51、52)の中間位置で停止する場合においても、スライドドア(20)のガタツキがなくなり、振動による異音の発生を防止することができる。

【0009】また、上記請求項1記載の発明は、具体的には請求項2記載の発明のように、第1凸部(25a)は、スライドドア(20)の摺動方向における上記複数の開口部(51、52)の両端部に位置し、第2凸部(25b)は、スライドドア(20)の摺動方向における複数の開口部(51、52)の中央部に位置する構成とすることができる。

【0010】また、請求項3の発明では、スライドドア(20)は、空気通路開口面(50)に対向する側に、開口部(51、52)の外周部全周に対応して繋がった形状の弾性部材(22)を有することを特徴としている。これによると、スライドドア(20)は弾性部材(22)を介して空気通路開口面(50)に密着することとなり、開口部(51、52)のシール性が向上すると同時に、振動による異音の発生をより確実に防止できる。

【0011】更に、本発明による空気通路開閉装置は、請求項4記載のように、スライドドア(20)を吹出モードのフェイスモード、フットモード、バイレベルモードの各モードを切り換える吹出モードドアとして使用す

る車両用空調装置として用いた場合に、バイレベルモード時における車両の振動による異音の発生を防止できる。

【0012】なお、上記各手段の括弧内の符号は、後述する実施形態記載の具体的手段との対応関係を示すものである。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図に基づいて説明する。なお、本例の車両用空調装置は、車室内が大きいワンボックス車等の後席側空間を空調するための後席用空調装置である。図1において、1は車両用空調装置の通風系全体を示し、この通風系1の主体は車両の後方部において車両外壁と車両内壁との間に設置されている。車両用空調装置は、車室内への空気通路をなす空調ユニットケース10を有する。空調ユニットケース10は、図1に示すように大別して車両前後方向に並ぶように配置された送風ユニット11と、エアコンユニット12とからなる。

【0014】送風ユニット11は、空調ユニットケース10内に内気を吸引するためのものであって、本実施形態では車両用空調装置は内気のみを吸い込むようになっている。送風ユニット11は、車両幅方向(図1の紙面表裏方向)の両側それぞれに図示しない内気吸入口が形成されている。送風ユニット11には、遠心式電動送風機7が備えられている。この送風機7は、図示しない遠心ファンと、ファン駆動用モータとを有し、スクロール状のスクロールケーシング5内に配置されている。

【0015】送風ユニット11の空気下流側は、図1に示すように車両前後方向に延びる流路を構成するダクト部10cが形成されている。ダクト部10cは、送風ユニット11から送風された送風空気を下方からエバポレータ13に導入するためのものである。このダクト部10cは、上記エアコンユニット12に接続される。エアコンユニット12は、図1に示すように送風ユニット11より車両前方側に配置されており、樹脂性ケース12aにより流路が下方から上方に延びるように形成されている。エアコンユニット12内にはエバポレータ13と、その空気下流側にヒータコア14が配設されている。エバポレータ13およびヒータコア14は、図1に示すようにエアコンユニット12内に、その通風面が略水平となるように設置されている。

【0016】エバポレータ13は、図示しない圧縮機、凝縮器、受液器、減圧器とともに配管結合された周知の冷凍サイクルを構成する冷却用熱交換器であり、空調ユニットケース10内の空気を除湿冷却する。ヒータコア14は、自動車エンジンの冷却水(温水)を熱源とする加熱用熱交換器であり、上記エバポレータ13にて冷却された冷風を加熱する。本実施形態におけるヒータコア14には、供給される温水量を調整する温水弁15が設けられている。この温水弁15の開度調整によりヒータ

コア14に供給される温水量を調整し、空調風の温度を調整する。

【0017】ところで、上記送風機7から送風された送風空気は、上記ダクト部10cによって車両前方に向かって流れたのち、エアコンユニット12内に導入される。そして、エアコンユニット12内に導入された送風空気は、下方から上方に向かうようにして上記エバポレータ13およびヒータコア14を通過する。図1に示すように、エアコンユニット12内には、エバポレータ13を通過した空気（冷風）がヒータコア14をバイパスするバイパス通路16が設けられている。バイパス通路16は、開閉手段であるバイパスドア17にて開閉される。

【0018】また、エアコンユニット12のケース12a内側には、ヒータコア14の空気下流側において、空気流れ方向に対して垂直となるよう略水平方向にパネル状の空気通路開口面50（図2、図5～8参照）が一体成形されている。この空気通路開口面50には、ヒータコア14にて温度調整された空調風を後席用フェイス吹出口に導くフェイス用開口部51と、後席用フット吹出口に導くフット用開口部52とが形成されている。フェイス用開口部51は、後席者の上半身に向けて空調風を送風するためのものであり、フット用開口部52は、後席者の下半身に向けて空調風を送風するためのものである。

【0019】なお、フェイス用開口部51と、これと対応した上記後席用フェイス吹出口とは図示しないダクトにて連結されており、フット用開口部52と、これと対応した上記後席用フット吹出口とは図示しないダクトにて連結されている。これらフェイス用開口部51とフット用開口部52は、開閉手段であるスライドドア20によって開閉される。このスライドドア20は、空気通路開口面50の空気上流側の直前位置に配置されており、空気通路開口面50に沿って略水平方向（図5～8における矢印A方向）に摺動することで、空気の流れ方向を切り換えるものである。これにより、吹出モードとして周知のフェイスモード、バイレベルモード、フットモードが切換可能になっている。

【0020】以下、スライドドア20の構造について図2～4を用いて説明する。なお、図2は図1のスライドドア20の要部詳細の側面図である。図3は図2中上方から下方に向けて見た上面概略図であり、スライドドア20がフット用開口部52を閉塞し、フェイス用開口部51を開放するフェイスモードの状態を表す。また、図3中仮想線（2点鎖線）で表された20'は、スライドドア20がフェイス用開口部51とフット用開口部52の中間部に位置し、フェイス用開口部51とフット用開口部52を両方とも開口するバイレベルモードの状態を表す。図4はスライドドア20の単体の斜視図である。

【0021】スライドドア20は、図4に示すように、

ポリプロピレン等の樹脂材からなる平板状の基板部21と、ポリプロピレン系のエラストマゴムからなる弾性部材22とが一体成形されている。弾性部材22は基板部21の外周縁部に口の字状に突出し、その先端側は弾性部材22の外側に湾曲した形状をしている。基板部21には、図4に示すように、スライドドア20の摺動方向Aと直交する側の左右両側面にガイドピン23が一体成形されており、更に、基板部21には、スライドドア20の摺動方向Aに沿ってラック24が一体成形されている。スライドドア20が、エアコンユニット12のケース12a内に挿入され組付けられた状態では、弾性部材22が空気通路開口面50に対向する側に位置し、ラック24が弾性部材22の反対側に位置する。

【0022】エアコンユニット12のケース12aにおいて、フェイス用開口部51およびフット用開口部52よりも下方の内壁面の左右両側に、スライドドア20の摺動方向Aと平行に略水平方向に延びるガイド部材25が一体成形されている。ガイド部材25は図2に示すように、ケース12aの内壁面から突出した一对の突起26、27からなる。この一对の突起26、27は、互いに平行に配置されて凹溝28を形成する。また、一对の突起26、27は図5～8に示すように、フェイス用開口部51およびフット用開口部52より長い形状をしている。

【0023】ガイド部材25は、フェイスモードおよびフットモードのときにスライドドア20を空気通路開口面50側に移動させるために、フェイス用開口部51およびフット用開口部52の両端部に対応する位置において、空気通路開口面50側に突出した凸形状の第1凸部25aを備えている。同様にバイレベルモードのときにスライドドア20を空気通路開口面50側に移動させるために、フェイス用開口部51およびフット用開口部52のそれぞれの中央部に対応する位置にも、空気通路開口面50側に突出した凸形状の第2凸部25bを備えている。

【0024】基板部21の左右両側面のガイドピン23が、左右それぞれのガイド部材25の凹溝28に摺動可能に挿嵌されている。これにより、スライドドア20は、ガイドピン23とガイド部材25との嵌合部によりケース12aに保持される。ラック24は、図5～8に示すように、両端部および中央部に空気通路開口面50の反対方向に突出した凸形状の凸部を有している。これにより、フェイスモード、フットモード、バイレベルモードの各モードにおいて、スライドドア20がガイド部材25の第1凸部25a、第2凸部25bによって空気通路開口面50側に移動したときにも、ラック24と駆動機構30のギア部36とのギアのかみ合いを良好に保つことができる。

【0025】スライドドア20は、図2、3に示す駆動機構30にて駆動されるようになっている。以下、この

駆動機構30について簡単に説明する。駆動機構30は、図2に示すようにサーボモータ31を有する。このサーボモータ31は、スライドドア20を駆動する電氣的駆動手段であり、モータケース31a内に収納されている。サーボモータ31の出力軸31bには、回転方向を変換するウォーム32がかみ合っている。また、このウォーム32は、図3に示すように一端部がモータケース31a内に保持されており、他端部が円形状のギア部33にかみ合っている。なお、ギア部33は、エアコンユニット12の外壁に回転可能に支持されている。

【0026】ギア部33には、図2、3に示すようにギア部34がかみ合っており、このギア部34は、図3に示すようにエアコンユニット12に回転自在に支持された回転軸35の一端部に設けられている。これにより、サーボモータ31が駆動されると、ウォーム32、ギア部33、34が回転することで、回転軸35が回転する。

【0027】回転軸35には、図3に示すように軸方向の中央部に円形状のギア部36が設けられており、このギア部36には上記ラック24がかみ合っている。上記回転軸35の回転運動は、ギア部36とラック24のかみ合いによってスライドドア20の直線運動にされる。また、本実施形態では、スライドドア20が摺動すると上記バイパスドア17が連動するようになっている。つまり、上記ギア部33には、径小な小ギア部33aが一体成形されており、この小ギア部33aは、レバー部37の一端部に形成されたギア部37aにかみ合っている。

【0028】レバー部37の他端部には、図2に示すようにロッド38の一端部が連結されており、さらにロッド38の他端部には、バイパスドア17の回転軸17aに連結されている。このようにすることで、本実施形態ではスライドドア20が摺動して吹出モードがフェイスモードとなると、バイパスドア17がバイパス通路16を全開する。

【0029】以下、スライドドア20の作動について説明する。スライドドア20の摺動方向Aと直交する側の両側面に設けられたガイドピン23が、ガイド部材25の凹溝28に摺動可能に嵌合し、ガイドピン23がガイド部材25に沿って摺動することにより、スライドドア20が空気通路開口面50に沿ってスライドし、フェイス用開口部51、フット用開口部52を開閉する。

【0030】フェイスモードの場合には、図5に示すようにスライドドア20はフット用開口部52に対応する位置にある。このときガイドピン23は、ガイド部材25に設けられた第1凸部25aに位置し、スライドドア20は空気通路開口面50側に移動して、弾性部材22がフット用開口部52の外周部に密着する。これにより、フット用開口部52を閉塞するとともにフェイス用開口部51を開放し、空調風はフェイス用開口部51の

みに送風される。また、このときスライドドア20は空気通路開口面50に密着しているため、車両の振動による異音は発生しない。

【0031】スライドドア20が、図5に示すフェイスモード位置から図7に示すバイレベルモード位置へ移動する場合には、スライドドア20は摺動方向Aの図5中左側方向に摺動する。このときガイドピン23は、図6に示すように第1凸部25aから移動する。これにより、フェイスモード位置で空気通路開口面50に密着していたスライドドア20は、空気通路開口面50側の反対側に移動して、弾性部材22は空気通路開口面50から離れ、スライドドア20と空気通路開口面50との間のクリアランスが保たれる。

【0032】従って、スライドドア20のフェイスモード位置からバイレベルモード位置への移動中においては、スライドドア20の操作力は低く抑えられ、スムーズなスライド動作を行うことができる。更にスライドドア20は、摺動方向Aの図6中左側に摺動して図7に示すバイレベルモード位置まで移動して停止する。このときガイドピン23は第2凸部25bに位置し、スライドドア20は空気通路開口面50側に移動して、弾性部材22がスライドドア20の摺動方向Aに直交する側の両端部の全長において空気通路開口面50に密着する。

【0033】従来技術では、バイレベルモードにおいてはスライドドア20と空気通路開口面50との間にクリアランスがあることから、車両の振動によって異音が発生していた。これに対して図7に示す本実施形態のものでは、バイレベルモードにおいてもスライドドア20は空気通路開口面50に密着しており、車両の振動による異音の発生を防止することができる。

【0034】また、バイレベルモードの場合には、図7に示すようにスライドドア20はフェイス用開口部51とフット用開口部52の中間位置にあり、フェイス用開口部51とフット用開口部52の両方を開口し、空調風はフェイス用開口部51とフット用開口部52の両方に送風される。スライドドア20が図7に示すバイレベルモード位置から図8に示すフットモード位置へ移動する場合には、スライドドア20が摺動方向Aの図7中左側方向に摺動する。このときガイドピン23は第2凸部25bから移動する。これにより、バイレベルモード位置で空気通路開口面50に密着していたスライドドア20は、空気通路開口面50側の反対側に移動して、弾性部材22は空気通路開口面50から離れ、スライドドア20と空気通路開口面50との間のクリアランスが保たれる。

【0035】従って、スライドドア20のバイレベルモード位置からフットモード位置への移動中においては、スライドドア20の操作力は低く抑えられ、スムーズなスライド動作を行うことができる。更にスライドドア20は、摺動方向Aの図7中左側に摺動して、図8に示す

フットモード位置まで移動して停止する。このときガイドピン23は第1凸部25aに位置し、スライドドア20は空気通路開口面50側に移動して、弾性部材22がフェイス用開口部51の外周部に密着する。これにより、フェイス用開口部51を閉塞するとともにフット用開口部52を開放し、空調風はフット用開口部52のみに送風される。また、このときスライドドア20は空気通路開口面50に密着しているため、車両の振動による異音は発生しない。

【0036】なお、スライドドア20がフットモード位置からバイレベルモード位置、更にバイレベルモード位置からフェイスモード位置へ移動する場合も、上記のフェイスモード位置からバイレベルモード位置、更にバイレベルモード位置からフットモード位置へ移動する場合と同様の作動をする。ところで、上記実施形態では、バイレベルモードの場合にもスライドドア20が空気通路開口面50に密着することから、スライドドア20がバイレベルモード位置で停止するときおよび動き始めるときに、スライドドア20の操作力が増大する。しかし、この操作力の増大は一時的なものであり、スライドドア20がフェイスモード位置、バイレベルモード位置、フットモード位置のそれぞれの間を移動するときには、スライドドア20と空気通路開口面50との間はクリアランスを保持しており、全体的な操作力からみれば大きな影響はない。

【0037】(他の実施形態)なお、上記実施形態では、スライドドア20を車両用空調装置の吹出モードドアとして用いたが、本発明はこれに限らず、スライドドア20を周知の内外気モードを切り換える車両用空調装置の内外気切換ドアとして用いてもよい。この場合、スライドドア20は内気導入口または外気導入口を開閉し、内気のみを空調ケース12内に吸い込む内気モード、外気のみを空調ケース12内に吸い込む外気モード、内気および外気の両方を空調ケース12内に吸い込

む内外気モードの3つのモードを切り換える。これにおいて、スライドドア20が内気モード位置および外気モード位置にあるときのみならず、スライドドア20が内外気モード位置にあるときにも、車両の振動による異音の発生を防止する。

【0038】また、上記実施形態では、スライドドア20のうち、空気通路開口面50に対向する面に弾性部材22を設けているが、これに限らず、弾性部材22を空気通路開口面50のうち、スライドドア20に対向する面に設けてもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態における車両用空調装置の全体構成の断面図である。

【図2】上記実施形態における車両用空調装置の要部詳細の側面図である。

【図3】図2中上方から下方に向けて見た上面概略図である。

【図4】上記実施形態におけるスライドドア20の単体の斜視図である。

【図5】上記実施形態のフェイスモードにおけるスライドドア20を表す断面図である。

【図6】上記実施形態のフェイスモードとバイレベルモードの間を移動中のスライドドア20を表す断面図である。

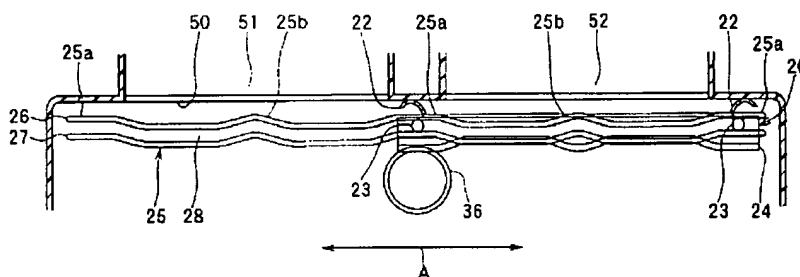
【図7】上記実施形態のバイレベルモードにおけるスライドドア20を表す断面図である。

【図8】上記実施形態のフットモードにおけるスライドドア20を表す断面図である。

【符号の説明】

20…スライドドア、22…弾性部材、25…ガイド部材、25a…第1凸部、25b…第2凸部、50…空気通路開口面、51…フェイス用開口部、52…フット用開口部。

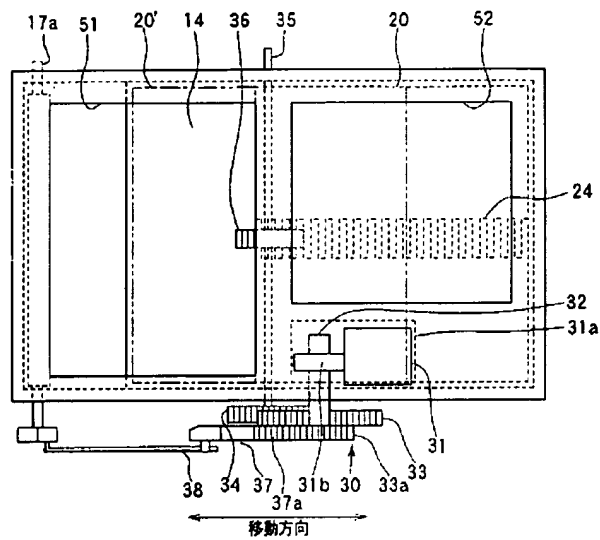
【図5】



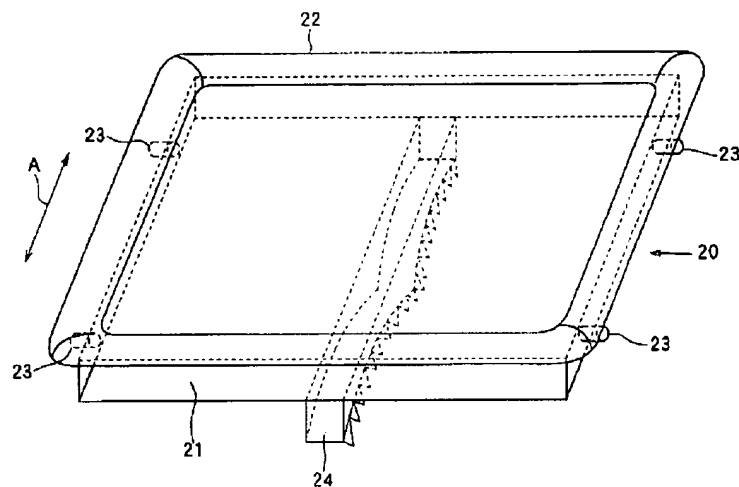




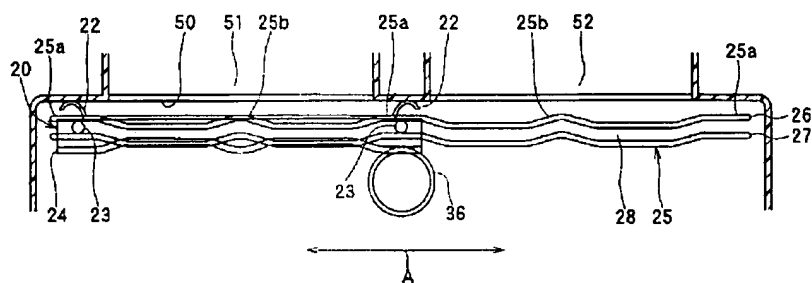
【図3】



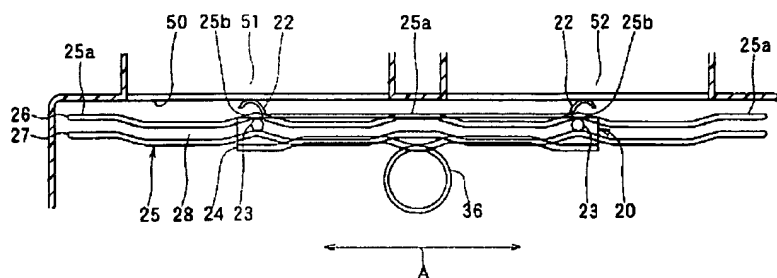
【図4】



【図8】



【図7】



- |            |              |
|------------|--------------|
| 20: スライドドア | 25b: 第2凸部    |
| 22: 弾性部材   | 50: 空気通路開口面  |
| 23: ガイドピン  | 51: フェイス用開口部 |
| 25: ガイド部材  | 52: フット用開口部  |
| 25a: 第1凸部  |              |